

 机关事业单位技术工人考试教材

JISUANJI XITONG
CAOZUOGONG

计算机系统操作工

四川省人事厅组织编写

主 编 刘枝盛



电子科技大学出版社

[Http://www.uestcp.com.cn](http://www.uestcp.com.cn)



机关事业单位技术工人考试教材

计算机系统操作工

四川省人事厅组织编写

主 编

刘枝盛

副主编

姜文国 张 敏 杨红彬



电子科技大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

计算机系统操作工/刘枝盛主编. —成都: 电子科技大学出版社, 2004.10

机关事业单位技术人员考试教材

ISBN 7-81094-676-5

I. 计... II. 刘... III. 电子计算机—技术培训—教材 IV.TP3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 100597 号

内 容 提 要

本书共分 12 章。第 1 章介绍计算机基础知识; 第 2 章讲述中文 Windows 98 及 Windows XP; 第 3 章介绍中、英文录入方法; 第 4 章至第 6 章分别讲述文字处理系统 Word、中文电子表格 Excel、中文演示软件 PowerPoint 的使用; 第 7 章讲述常用软件的安装与配置; 第 8 章介绍计算机网络和 Internet 网络基础知识; 第 9 章讲述 C 语言程序设计; 第 10 章讲述数据库技术及 VFP 编程; 第 11 章讲述计算机的维护和维修; 第 12 章讲述多媒体技术及应用。通过这些内容的学习, 有助于提高机关事业单位技术工人的专业技能和理论水平。

机关事业单位技术人员考试教材

计算机系统操作工

四川省人事厅组织编写

主 编 刘枝盛

出 版 电子科技大学出版社 (成都市建设北路二段四号, 邮编: 610054)

出版统筹 曾 艺

责任编辑 江进优

发 行 电子科技大学出版社

印 刷 四川文瑞印务有限责任公司

开 本 787×1092 1/16 印张 18 字数 450 千字

版 次 2004 年 10 月第一版

印 次 2005 年 4 月第二次印刷

书 号 ISBN 7-81094-676-5/TP·378

定 价 24.80 元



编 委 会

主 任 黄泽云

副主任 陈其金 魏阿庆 李建疆

编 委 尹协雪 冯建荣 金 盾

李世怀 黄培益

策 划 王小东

开 篇 寄 语

科学技术的发展对人口素质乃至整个民族素质提出了越来越高的要求。新形势下,加快建立新的人才开发机制,促进劳动者素质的全面提高,最大限度地发挥人的才能和体现人的价值,对推动经济社会发展,实现人才资源向人才资本转变的新跨越,具有重要的意义。

在《中共中央、国务院关于进一步加强对人才工作的决定》中,对加强高技能人才队伍建设提出了明确要求。技术工人是我国经济发展、技术进步不可缺少的重要人才资源,加强对技术工人专业理论知识与实际操作技能的培养,是实现技术工人知识化、专业化的客观要求,是提高技能人才的素质和能力,促进技能人才队伍建设的重要举措。由四川省人事厅组织专家编写的《机关事业单位技术工人考试教材》系列用书,从内容到体例都作了精心策划与编排,是同类书籍中较有特色的学习读本。

只要是人才,都应受到尊重和重视。愿这套教材的问世,能帮助更多的技术工人通过系统学习得到提高,并为我们进一步推动技能型人才的培训开发工作,提供可借鉴的实践经验。

国家人事部专业技术人员管理司司长



2004 年 9 月

序

根据人事部《关于印发〈机关、事业单位工人技术等级岗位考核暂行办法〉的通知》(人薪发[1994]50号)有关规定,按照机关事业单位工作的特点以及对工人的要求,我省在对机关事业单位技术工人思想政治表现和生产工作成绩考核的基础上,先后实施了机关事业单位技术工人晋升技术等级考试和技师职务评聘考试。

开展机关事业单位技术工人晋升技术等级和技师职务评聘考试,是机关事业单位深化人事制度改革的重要内容,也是激发机关事业单位技术工人学习专业技术热情,调动机关事业单位工人生产工作积极性,全面提高工人队伍的业务技术水平和整体素质的一项重要举措。机关事业单位工人通过技术等级考试,确定技术等级和兑现工资待遇,建立一个培训考核与工作安排使用、工资待遇相结合的运行机制,将使机关事业单位工人的管理更加制度化、规范化,以适应社会主义市场经济发展的需要,更好地为社会主义现代化建设事业服务。

为规范机关事业单位技术工人晋升技术等级和技师职务评聘考试,方便应试人员,我们组织有关主管部门和专业学校编写了这套《机关事业单位技术工人考试教材》。

《机关事业单位技术工人考试教材》以国家人事部《机关事业单位工勤人员岗位等级规范》为标准,结合机关事业单位工人实际,按照各工种、专业分等级编写,内容由浅入深,循序渐进,突出各工种、专业的基础知识及其应用,力求达到以学促考、以考促学、学以致用。

我们衷心希望机关事业单位广大工人同志们积极踊跃地投入到学习专业技术的热潮之中,通过自己努力不懈地学习和实践,提高自己的专业技术水平,拓宽在机关事业单位工勤岗位的工作能力,为加强机关事业单位建设、为社会主义现代化建设作出更大的贡献。

中共四川省委组织部副部长
四川省人事厅厅长
四川省编办主任



2004年9月

前 言

根据国家人事部《机关事业单位工勤人员岗位等级规范(试行)》和四川省人事厅有关政策规定,结合机关事业单位技术工人实际情况,本着以学促考、以考促学的精神,我们编写了《计算机系统操作工》培训考试教材。

本教材共分12章。第1章介绍计算机基础知识;第2章讲述中文 Windows 98 及 Windows XP;第3章介绍中、英文录入方法;第4章至第6章分别讲述文字处理系统 Word、中文电子表格 Excel、中文演示软件 PowerPoint 的使用;第7章讲述常用软件的安装与配置;第8章介绍计算机网络和 Internet 网络基础知识;第9章讲述 C 语言程序设计;第10章讲述数据库技术及 VFP 编程;第11章讲述计算机的维护和维修;第12章讲述多媒体技术及应用。通过这些内容的学习,有助于提高机关事业单位技术工人的专业技能和理论水平。

本书针对计算机系统操作各等级工人的具体情况,力求理论基础部分简单明了,应用部分详细实用,因此有较强的实用性。

本书第1章、第10章由刘枝盛编写,第4章、第6章、第11章由姜文国编写,第2章、第7章、第9章由张敏编写,第5章、第12章由杨红彬编写,第3章由韩凤编写,第8章由龙慧君编写。本书由刘枝盛主编。

本教材在编写过程中得到了罗刚老师多方面的指导和帮助,王蓉、刘光会、李骥业、张启军参与了部分文字录入及插图的制作,在此一并表示衷心感谢。

由于编撰时间紧迫,加之编者水平有限,书中如有不当之处,敬请专家、读者不吝赐教,提出宝贵意见。

编 者
2004 年 8 月



目 录

第1章 计算机基础知识	1
1.1 计算机概述	1
1.1.1 计算机的概念及特点	1
1.1.2 计算机的发展	2
1.1.3 计算机在各个领域中的应用	3
1.2 数字化信息编码与数据表示	5
1.2.1 数字化信息编码的概念	5
1.2.3 不同进制之间的转换	7
1.2.4 二进制数在计算机内的表示	9
1.2.5 常用的信息编码	9
1.3 个人微型计算机系统（PC 机）	11
1.3.1 概述	11
1.3.2 微型计算机基本工作原理	12
1.3.3 个人微型计算机硬件系统	13
1.3.4 个人微型计算机软件系统	17
1.3.5 微型计算机的基本操作	18
1.3.6 个人微型计算机的主要性能指标	18
1.3.7 个人微型计算机的使用环境与维护	19
1.4 多媒体技术	20
1.4.1 多媒体的基本概念	20
1.4.2 多媒体计算机	21
1.5 计算机数据的安全	21
1.5.1 计算机病毒的定义、特征和危害	21
1.5.2 计算机病毒的分类	22
1.5.3 计算机病毒的传染途径	22
1.5.4 计算机病毒的预防	23
1.5.5 数据的安全维护	23
第2章 中文 Windows 98 及 Windows XP	24
2.1 中文 Windows 概述	24
2.1.1 Windows 的发展历史	24
2.1.2 Windows 98 中文版的功能和特点	25
2.1.3 中文 Windows 98 的运行环境和安装	25
2.1.4 Windows 的启动和退出	26





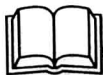
2.2	Windows 98 的基础知识和基本操作	26
2.2.1	Windows 98 桌面简介	26
2.2.2	Windows 98 中文版的窗口和对话框	27
2.2.3	菜单和工具栏	29
2.2.4	启动和退出应用程序	30
2.2.5	剪贴板的使用	31
2.2.6	磁盘管理	32
2.2.7	Windows 98 帮助系统	35
2.3	Windows 98 资源管理器	35
2.3.1	文件和文件夹	36
2.3.2	“资源管理器”窗口	36
2.3.3	管理文件和文件夹	37
2.4	Windows 98 和 MS DOS	40
2.4.1	执行 MS DOS 应用程序	41
2.4.2	MS DOS 命令	41
2.5	Windows 98 控制面板	44
2.5.1	显示器属性	44
2.5.2	系统	46
2.5.3	打印机	47
2.5.4	添加新硬件	48
2.5.5	安装和删除应用程序	49
2.6	Windows XP 简介	50
2.6.1	Windows XP 的新功能	51
2.6.2	Windows XP 桌面	52
第 3 章	中、英文录入	53
3.1	键盘录入的基本要领	53
3.1.1	键盘	53
3.1.2	正确的击键姿势	55
3.1.3	正确的指法	55
3.2	汉字输入方法	56
3.2.1	常用汉字输入方法简介	56
3.2.2	汉字输入法的选择	57
3.3	五笔字型输入法	57
3.3.1	字根与键盘布局	58
3.3.2	字根字编码规则	60
3.3.3	一般汉字编码原则	61
3.3.4	简码	62
3.3.5	词组输入	63
3.3.6	Z 键及词组联想功能	63





第4章 信息文字处理系统 Word.....	64
4.1 Word 概述.....	64
4.1.1 文字处理软件的发展.....	64
4.1.2 Word 的功能.....	64
4.1.3 Word 的启动与退出.....	65
4.1.4 Word 的窗口组成.....	65
4.2 文档的基本操作.....	66
4.2.1 创建一个新文档.....	66
4.2.2 文档输入.....	66
4.2.3 保存文档.....	66
4.2.4 打开文档.....	67
4.2.5 选定文本内容.....	68
4.2.6 编辑文档.....	68
4.2.7 文档的显示.....	68
4.3 文档的编排.....	69
4.3.1 字符的格式化.....	69
4.3.2 段落的格式化.....	70
4.3.3 项目符号和编号.....	72
4.3.4 分栏.....	73
4.4 表格.....	74
4.4.1 表格的建立.....	74
4.4.2 表格编辑.....	75
4.4.3 格式化表格.....	76
4.4.4 由表生成图.....	78
4.5 图形.....	78
4.5.1 插入图形.....	78
4.5.2 设置图形格式.....	79
4.5.3 绘制图形.....	80
4.5.4 艺术字的使用.....	81
4.5.5 文本框与图文框.....	82
4.5.6 水印.....	83
4.6 页面排版与打印文档.....	84
4.6.1 页眉、页脚和页码.....	84
4.6.2 页面的设置.....	85
4.6.3 文档打印.....	86
4.7 邮件合并.....	87
4.7.1 创建主文档.....	87
4.7.2 创建和打开数据源.....	87
4.7.3 在主文档中插入合并域.....	88





4.7.4 合并文档	88
第 5 章 中文电子表格 Excel	89
5.1 Excel 基本知识	89
5.1.1 Excel 概述	89
5.1.2 启动与退出	89
5.1.3 Excel 窗口组成	90
5.2 工作表的建立	91
5.2.1 工作簿、工作表和单元格	91
5.2.2 数据输入	93
5.2.3 电子表格的简单计算	96
5.2.4 数据编辑	97
5.3 工作表的编辑和格式化	99
5.3.1 工作表的删除、插入和重命名	100
5.3.2 工作表的复制或移动	101
5.3.3 工作表窗口的拆分与冻结	102
5.3.4 工作表的格式化	103
5.4 数据的图表化	106
5.4.1 创建图表	106
5.4.2 图表的编辑	108
5.4.3 图表的格式化	110
5.5 页面设置和打印	111
5.5.1 设置打印区域和分页	111
5.5.2 页面设置	112
5.5.3 打印预览和打印	115
第 6 章 中文演示软件 PowerPoint	116
6.1 演示文稿的基本操作	116
6.1.1 启动和退出	116
6.1.2 建立演示文稿	117
6.1.3 演示文稿的浏览和编辑	119
6.1.4 保存和打开演示文稿	120
6.2 格式化和美化演示文稿	122
6.2.1 幻灯片格式化	122
6.2.2 设置幻灯片外观	122
6.3 动画和超链接技术	124
6.3.1 动画效果	124
6.3.2 演示文稿中的超链接	125
6.4 放映和打印演示文稿	125
6.4.1 放映演示文稿	125



6.4.2 打印演示文稿	126
第 7 章 常用软件的使用	127
7.1 常用软件的分类	127
7.2 一般软件的安装和卸载方法	127
7.3 几种常用软件的使用	128
7.3.1 看图工具 ACDSee 的安装使用	128
7.3.2 WinRAR 中文版安装使用	131
7.3.3 瑞星杀毒软件安装使用	134
第 8 章 计算机网络与 Internet 基础	138
8.1 计算机网络基础知识	138
8.1.1 计算机网络的定义	138
8.1.2 计算机网络的功能与应用	139
8.1.3 计算机网络的构成	139
8.1.4 计算机网络的拓扑结构	140
8.1.5 计算机网络的分类	141
8.1.6 网络体系结构与网络协议	141
8.2 Internet 基础	145
8.2.1 什么是 Internet	145
8.2.2 Internet 的起源及现状	145
8.2.3 Internet 的特点	147
8.2.4 Internet 的工作方式	148
8.2.5 Internet 提供的资源	149
8.3 Internet 网络地址	150
8.3.1 IP 地址	150
8.3.2 域名 (Domain Name) 系统	152
8.3.3 连接 Internet	153
8.3.4 Web 的概念及 URL 地址和 HTTP	155
8.4 Internet Explorer 浏览器	156
8.4.1 Internet Explorer 的安装	156
8.4.2 Internet Explorer 的选项设置	156
8.4.3 使用 Internet Explorer	157
8.5 电子邮件	159
8.5.1 电子邮件基础	159
8.5.2 Outlook Express 的设置	160
8.5.3 邮件建立与发送	162
8.5.4 阅读邮件	162
8.6 计算机网络的安全	163
8.6.1 影响网络安全的因素	163





8.6.2 网络安全防范措施	164
第9章 C语言程序设计基础	166
9.1 程序设计语言概述	166
9.1.1 低级程序设计语言	166
9.1.2 高级程序设计语言	166
9.2 C语言的基本程序结构	167
9.2.1 源程序及书写格式	167
9.2.2 函数的基本形式	168
9.2.3 C语言的语句和关键字	169
9.3 C语言的数据类型、常量和变量	170
9.3.1 C语言的数据类型	170
9.3.2 常量和变量	170
9.4 运算符和表达式	173
9.4.1 算术运算与算术表达式	173
9.4.2 赋值运算与赋值表达式	174
9.4.3 C语言特有的运算和运算符	175
9.5 C语言输入和输出函数	175
9.5.1 单个字符的输出 putchar () 函数	176
9.5.2 格式化输出 printf () 函数	176
9.5.3 单个字符的输入 getchar () 函数	179
9.5.4 格式化输入 scanf () 函数	180
9.6 C语言的基本控制结构	182
9.6.1 顺序结构程序设计	182
9.6.2 选择结构程序设计	183
9.6.3 循环结构程序设计	185
9.7 数组的概念	187
9.7.1 一维数组	187
9.7.2 二维数组	188
9.7.3 字符数组	189
9.8 函数的定义与调用	189
9.8.1 函数的定义	189
9.8.2 函数的返回值与函数类型	190
9.9 编译预处理	192
9.9.1 宏定义与符号常量	192
9.9.2 文件包含	194
9.9.3 条件编译	194
9.10 Turbo C V2.0 的基本操作	195
第10章 数据库技术	199





10.1 数据库技术概要	199
10.1.1 数据信息与数据处理	199
10.1.2 数据管理技术的发展	200
10.1.3 数据库系统的组成	200
10.2 Visual FoxPro 介绍	200
10.2.1 初识 Visual FoxPro	200
10.2.2 Visual FoxPro 6.0 的安装	202
10.2.3 启动 Visual FoxPro	203
10.2.4 项目管理器	203
10.3 Visual FoxPro 编程基础	204
10.3.1 常量和变量	204
10.3.2 函数	205
10.3.3 表达式	206
10.3.4 程序的建立和执行	208
10.4 表和表单	212
10.4.1 创建表和索引	212
10.4.2 表的基本操作	215
10.4.3 表单设计	222
第 11 章 计算机的维护与维修	227
11.1 计算机的维护与维修概述	227
11.2 基础维护	228
11.3 硬件维护	229
11.3.1 微机常见故障类型及产生原因	229
11.3.2 查找微机故障的基本原则、步骤和方法	230
11.3.3 诊断微机硬件故障的基本方法	231
11.3.4 从电脑启动过程中发现问题	233
11.3.5 容易混淆的故障	234
11.4 软件维护	234
11.4.1 软件维护的重要性	234
11.4.2 微机系统数据备份与恢复	235
11.4.3 修复硬盘及数据	237
11.5 计算机机房的维护与管理	239
第 12 章 多媒体技术及应用	241
12.1 多媒体的应用及系统结构	241
12.1.1 多媒体技术的应用领域	241
12.1.2 多媒体计算机系统的层次结构	242
12.2 多媒体信息的表示	243
12.3 多媒体信息的数据压缩	246





12.3.1 数据压缩的基本原理	246
12.3.2 数据压缩的分类	247
12.4 常用的多媒体设备	248
12.5 多媒体软件	251
12.6 Windows 对多媒体的支持	252
12.6.1 Windows 操作系统的多媒体功能概述	252
12.6.2 Windows 的多媒体应用程序	256
附录1 人事部《机关事业单位工勤人员岗位等级规范（试行）》计算机系统操作工 岗位等级标准	258
附录2 计算机系统操作工考试大纲	261
附录3 考试规则	264
附录4 《四川省人事考试违规违纪行为处理办法（试行）》应试人员违规违纪行为 及处理	265
主要参考书目	267





第1章 计算机基础知识

【本章要点】

随着计算机技术在各领域的推广、普及,计算机作为一种广泛应用的工具,其重要性日益受到社会重视。计算机具有快速、高效、准确的特性,成为人们日常生活与工作的最佳帮手,因而越来越多的人开始学习计算机。熟练地操作计算机,将是每个职业人员必备的技能。

本章将从计算机的基础知识讲起,介绍计算机的发展、特点与分类,以及微机的组成和维护、计算机的系统配置和安全操作等。

初级工 理解计算机的发展、分类及应用、掌握计算机的概念、类型及其应用领域、计算机硬件组成和各部件的主要功能、微型计算机的基本组成、熟练掌握计算机基本操作。

中级工 理解计算机的数据、数字化信息编码的方法。

高级工 理解计算机病毒防范方法、理解数制及其相互转换。

技 师 要求同高级工。

1.1 计算机概述

1.1.1 计算机的概念及特点

计算机是一种能够快速、高效、准确地完成信息处理的数字化电子设备。它是20世纪人类最重要的发明之一。

世界上第一台电子计算机 ENIAC(Electronic Numerical Integrator And Calculator)于1946年2月15日在美国宾夕法尼亚大学研制成功。ENIAC 是为美国陆军进行新式火炮的试验所涉及复杂的弹道计算而研制的。

计算机具有如下六个特点:

- **运算速度快** 运算速度以每秒能完成多少次二进制加法运算来衡量。是衡量计算机先进性的指标之一。
- **精确度高** 精确度是指计算机能提供几十位以上的有效数字。
- **信息容量大** 计算机容量大小说明计算机储存和处理信息能力大小。
- **具有“记忆”和逻辑判断能力** “记忆”和逻辑判断能力是指计算机有存储结果和根据结果决定执行流程的能力。





- 使用方便。

• 适应性强 计算机按其功能可分为专用计算机和通用计算机。专用计算机功能单一、适应性差，但在特定用途下最有效、最经济、最快捷；通用计算机功能齐全、适应性强，但效率、速度和经济性相对于专用计算机来说要低一些。

目前人们所说的计算机都是指通用计算机。它可分巨型计算机、大型计算机、中型计算机、小型计算机、微型计算机和 workstation 等六大类型，其中运用最广泛的是微型计算机。

1. 巨型计算机

巨型计算机运算速度快，存储容量大，每秒运算可达一亿次以上，主存容量也较高，字长达 64 位。我国研制成功的银河 I 型和 II 型亿次机就是巨型计算机。巨型计算机对尖端技术和战略武器的研制有重要作用，目前世界上只有为数不多的几家公司可以生产。

2. 大型计算机

大型计算机的运算速度为每秒 100 万次 ~ 几千万次，字长为 32 ~ 64 位，主存容量在几十兆字节左右。拥有完善的指令系统，丰富的外部设备和功能齐全的软件系统，主要用于计算机中心和计算机网络。

3. 中型计算机

规模和性能介于大型计算机和小型计算机之间。

4. 小型计算机

小型计算机规模较小，成本较低，很容易维护。在速度、存储容量和软件系统的完善方面占有优势。小型计算机的用途很广泛，既可以用于科学计算、数据处理，又可用于生产过程自动控制和数据采集及分析处理。

5. 微型计算机

微型计算机在 20 世纪 70 年代后期引起了计算机的一场革命。微型计算机的字长为 8 ~ 64 位，具有体积小、价格低、可靠性强、操作简单等特点。它的产生，极大地推动了计算机的应用和普及，已进入了社会的各个领域乃至家庭。它的运算速度更快，已达到并超过小型计算机的水平，内存容量达到 32 ~ 256MB，甚至更高。

6. 工作站

工作站就是一台高档微机，它的独特之处在于易于联网、能大容量存储、配备大屏幕显示器和较强的网络通讯功能，特别适用于企业办公自动化控制。

一般大型机、中型机、小型机（如 IBM AS400，IBM RS/6000）只能在研究机构或大的网站、商业机构处见到。最常见的就是那些被称作“电脑”的微型计算机。

1.1.2 计算机的发展

自从 ENIAC 问世以来，电子计算机经历了电子管、晶体管、集成电路及大规模和超大规模集成电路四个发展时代，目前正向第五代网络智能化计算机方向发展。

第一代是电子管计算机（1946 ~ 1955 年）。这个时期的计算机使用电子管作为逻辑元件，主存储器采用磁鼓。外存储器采用磁鼓、磁带。主要应用于科学计算方面。其特点是体积庞大，耗电量大，运算速度慢，可靠性差，内存容量小。ENIAC 是这个时期的代表。

第二代是晶体管计算机（1956 ~ 1963 年）。主要使用晶体管作为逻辑元件，以磁芯作为主存储器，外存储器开始使用硬磁盘。由于计算机的逻辑元件采用晶体管作为逻辑元件，体